

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

特許第3015764号

(P 3 0 1 5 7 6 4)

(45) 発行日 平成12年 3 月 6 日 (2000. 3. 6)

(24) 登録日 平成11年12月17日 (1999. 12. 17)

(51) Int. Cl. ⁷

識別記号

F I

A63F 13/12

A63F 13/12

B

13/10

13/10

// G09B 9/04

G09B 9/04

A

請求項の数 5 (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平9-210928

(22) 出願日 平成 9 年 8 月 5 日 (1997. 8. 5)

(65) 公開番号 特開平10-113470

(43) 公開日 平成10年 5 月 6 日 (1998. 5. 6)

審査請求日 平成 9 年 8 月 5 日 (1997. 8. 5)

(31) 優先権主張番号 特願平8-221602

(32) 優先日 平成 8 年 8 月 22 日 (1996. 8. 22)

(33) 優先権主張国 日本 (J P)

(73) 特許権者 000105637

コナミ株式会社

兵庫県神戸市中央区港島中町 7 丁目 3 番
地の 2

(72) 発明者 小西 等

神戸市中央区港島中町 7 丁目 3 番地の 2
コナミ株式会社内

(74) 代理人 100067828

弁理士 小谷 悦司 (外 3 名)

審査官 神 悦彦

(56) 参考文献 特開 昭61-82776 (J P, A)

特開 平 6 -269566 (J P, A)

特開 平 1 -91887 (J P, A)

特開 平 8 -224374 (J P, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 テレビゲーム装置

1

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 キャラクタを表示する表示手段と、表示されたキャラクタを画面上で移動させるための操作手段とを有するゲーム装置本体を備えるとともに、コース記憶部に記憶されたコース画像を前記表示手段に表示させるコース表示手段と、上記コース上で一般キャラクタを移動させる一般キャラクタ制御手段と、前記操作手段の操作に応じて前記コース上で自己キャラクタを移動させる自己キャラクタ制御手段と、ゲーム装置本体に他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを通信ケーブルを介して受信可能にする通信手段と、1人用プレイモード及び2人用プレイモードの選択用の選択手段とを備えたテレビゲーム装置において、前記通信手段は、前記選択手段の操作により2人用プレイモードが選択されたときに、前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタの

2

位置データを取り込み、前記一般キャラクタ制御手段は、取り込んだ前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを利用して前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタを前記一般キャラクタの1つとして前記コース上で移動させるようにしたことを特徴とするテレビゲーム装置。

【請求項 2】 前記自己キャラクタは自車であり、他のゲーム装置本体の自己キャラクタは敵車であることを特徴とする請求項 1 記載のテレビゲーム装置。

【請求項 3】 前記一般キャラクタ制御手段は、取り込んだ前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを前記一般キャラクタの1つについての位置データとして設定することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載のテレビゲーム装置。

【請求項 4】 前記表示手段は、前記一般キャラクタ制

御手段により前記位置データが設定されない一般キャラクタについては、表示を行わないことを特徴とする請求項 3 記載のテレビゲーム装置。

【請求項 5】 前記通信手段は、前記選択手段による 1 人用プレイモード、2 人用プレイモードの選択状態に関わりなく、自己のキャラクタの位置データを他のゲーム装置本体へ送信するものであることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれかに記載のテレビゲーム装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術の分野】 本発明は、例えば道路画像データに基づく道路画像上で自車及び複数の一般車を走行させ、対戦（タイムトライアルや順位争い）を行うドライビングゲーム装置等のテレビゲーム装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、自動車の運転席を模してハンドル、アクセルペダル、ブレーキペダルやシフトレバー等を有する操作手段が配設された座席に遊技者が着座し、モニタ画面上に表示される道路画像を見ながら操作手段を操作して画面上で模擬的に車を走行させるドライビングゲーム装置が普及している。このドライビングゲーム装置では、道路画像上に遊技者が運転する自車に加えて単なる障害物として機能する一般車が表示される。

【0003】 さらに、この種のドライビングゲーム装置では、1 人用プレイモード及び 2 人用プレイモードの選択用の選択手段が通常設けられ、2 人用プレイモードが選択されたときには、一方のドライビングゲーム装置に通信ケーブルで接続された隣接する他方のドライビングゲーム装置側の自車のモニタ画面上での位置データが通信ケーブルを介して一方のドライビングゲーム装置側に送信され、送信されてきた位置データに基づき他方のドライビングゲーム装置側の自車が競争相手となる敵車として一方のドライビングゲーム装置のモニタ画面上に表示され、同じ道路画像上に自車、一般車及び敵車が表示されるようになっていく。

【0004】 このとき、他方のドライビングゲーム装置のモニタにも同じ道路画像データに基づく道路画像が表示され、同じように自車、一般車及び敵車が表示されるのである。但しこの場合、他方のドライビングゲーム装置のモニタ画面上に表示される敵車は、一方のドライビングゲーム装置のモニタ画面上に自車として表示されているものである。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 しかし、従来のドライビングゲーム装置の場合、1 人用のプログラム及び 2 人用のプログラムの両方を備え、1 人用プレイモードが選択されたときには 1 人用のプログラムが実行され、2 人用プレイモードが選択されたときには 2 人用のプログラムが実行されるようになっていくため、プログラムの量が多くなり過ぎるという問題があった。

【0006】 本発明は、上記課題に鑑みてなされたもので、2 人用プレイモードが選択されたときでも、1 人用プログラムで、少なくとも 2 人用プレイモードが実現可能なテレビゲーム装置を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 請求項 1 記載の発明は、キャラクタを表示する表示手段と、表示されたキャラクタを画面上で移動させるための操作手段とを有するゲーム装置本体を備えるとともに、コース記憶部に記憶されたコース画像を前記表示手段に表示させるコース表示手段と、上記コース上で一般キャラクタを移動させる一般キャラクタ制御手段と、前記操作手段の操作に応じて前記コース上で自己キャラクタを移動させる自己キャラクタ制御手段と、ゲーム装置本体に他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを通信ケーブルを介して受信可能にする通信手段と、1 人用プレイモード及び 2 人用プレイモードの選択用の選択手段とを備えたテレビゲーム装置において、前記通信手段は、前記選択手段の操作により 2 人用プレイモードが選択されたときに、前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを取り込み、前記一般キャラクタ制御手段は、取り込んだ前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを利用して前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタを前記一般キャラクタの 1 つとして前記コース上で移動させるようにしたものである。

【0008】 この構成によれば、選択手段の操作により 2 人用プレイモードが選択されると、一般キャラクタ制御手段によって、通信ケーブルを介して接続された他のゲーム装置本体側の自己キャラクタ（本ゲーム装置から見れば、競争におけるライバル（敵））が一般キャラクタの 1 つとしてコース上で移動制御されるため、一般キャラクタ制御手段は 1 人用プログラムを実行するのと何ら変わりはなく、2 人用のプログラムを別途備える必要がない。

【0009】 また、前記自己キャラクタが自車で、他のゲーム装置本体の自己キャラクタが敵車であってもよく、この場合には、順位を争うドライビングゲーム装置となる（請求項 2）。

【0010】 また、前記一般キャラクタ制御手段は、取り込んだ前記他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを前記一般キャラクタの 1 つについての位置データとして設定することを特徴とするものであり、これにより、他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データは一般キャラクタの 1 つとして扱われ、表示手段に表示される（請求項 3）。

【0011】 また、前記表示手段は、前記一般キャラクタ制御手段により前記位置データが設定されない一般キャラクタについては、表示を行わないようにしたものであり、これにより、1 人用プレイモードが選択された場合などでは、自動的に敵車の表示は行われなくなる（請

求項 4)。

【0012】また、前記通信手段は、前記選択手段による 1 人用プレイモード、2 人用プレイモードの選択状態に関わりなく、自己のキャラクタの位置データを他のゲーム装置本体へ送信するものであり、これによれば、1 人用プレイモード、2 人用プレイモードの選択状態に関わりなく、1 人用プログラムでもって 2 人用プレイモードも実行され得ることとなる。この場合、1 人用プレイモードが選択されたとき、他のゲーム装置本体からのデータの受信を禁止するなどしておけば済み、こうすることで、1 人用プログラムのみ持っておけば足りることとなる(請求項 5)。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明をドライビングゲーム装置に適用した一実施形態について図 1～図 3 を参照して説明する。

【0014】図 1 は、互いに通信ケーブル(図示せず)により接続された 2 台のドライビングゲーム装置である第 1、第 2 ゲーム装置 1 a、1 b が並設された状態を示しており、いずれもゲーム装置本体 2 と遊技者が着座するシート部 3 とにより構成され、このゲーム装置本体 2 には、ゲーム画面を表示する CRT から成る表示手段であるモニタ 4、ゲームをスタートさせるスタートボタン 5 のほか、ゲーム画面上の自動車の進行方向を変更するハンドル 6、この自動車の変速機を切り換えるシフトレバー 7、自動車を加速するアクセルペダル 8 及び自動車を減速するブレーキペダル 9 等の操作手段が設けられ、更に図 1 には示されていないが、ゲーム装置本体 2 には 1 人用プレイモード及び 2 人用プレイモードの選択用の選択手段である選択スイッチが設けられ(図 2 参照)、

コイン投入口も設けられている。

【0015】さらに、いずれのゲーム装置 1 a、1 b のゲーム装置本体 2 にも上記したモニタ 4 や各種操作手段のほかに、図 2 に示すような CPU 等から成る制御手段 1 1 が内蔵されており、この制御手段 1 1 は、道路データ記憶部 1 2 と描画処理部 1 3 と一般車制御部 1 4、自車制御部 1 5、位置判定部 1 6 及び通信制御部 1 7 により構成されている。なお、ゲーム時間をカウントするタイマが制御手段 1 1 に内蔵あるいは外付けの形で設けられている。

【0016】この道路データ記憶部 1 2 は所定の道路画像データを記憶しており、描画処理部 1 3 は、道路データ記憶部 1 2 に記憶された道路画像データに基づく道路画像をモニタ 4 の画面上に表示させる道路表示部としての機能を有する。

【0017】そして、一般車制御部 1 4 は、モニタ 4 に表示された道路画像上で単なる障害物として機能する複数の一般車を予め設定された速度や車線変更頻度等の条件下で走行させるべく描画処理部 1 3 を制御し、自車制御部 1 5 は、ハンドル 6 等の操作手段の操作データと図

外の ROM 等に記憶された自動車工学に基づく挙動プログラムとを用いて道路画像上で自車を走行させるべく描画処理部 1 3 を制御する。

【0018】このとき、描画処理部 1 3 により図 1 に示すような道路画像 R がモニタ 4 の画面上に表示され、この道路画像 R 上を走行する自車 J 及び 1 番から n 番までの n 個の一般車 P1, P2, ..., Pn の画像が表示される。一般車制御部 1 4 は、一般車を走行させるべく、位置データを逐次算出するとともに、次の位置データの算出までの間に、それらの位置データを一時的に記憶する (n+1) 個の記憶部を有しており、1 番～n 番までは一般車 P1～Pn の位置データを、(n+1) 番には 2 人用プレイモードが選択された際の、他のゲーム装置 1 b から受信される敵車の位置データを一般車と同様に扱うべく記憶する。そして、一般車制御部 1 4 は、1 人用プレイモードのとき、1 番～n 番までの一般車 P1～P(n) の位置データを記憶部から読み出して、画面上での対応する位置に、それぞれに対応して与えられた色やデザイン(同じでもよい)を有する車を表示させる。但し、位置データが取り込まれない一般車 P(n+1) の車は、位置データなし(あるいは初期位置のまま)ということによって表示しないようにしている。

【0019】位置判定部 1 6 は、道路画像上で自車と一般車それぞれとの接触や衝突等の位置関係及び一般車同士の位置関係を判定すると共に、予め設定された自車の視界範囲内に位置する一般車を判定するものである。

【0020】ところで、図 2 に示す選択スイッチ 1 8 の操作によって 2 人用プレイモードが選択されると、制御手段 1 1 の通信制御部 1 7 が動作して、例えば第 1 ゲーム装置 1 a 側では、通信ケーブル 2 0 を介して第 2 ゲーム装置 1 b 側における自車、すなわち第 1 ゲーム装置 1 a 側から見た敵車の時々刻々変化する位置データが通信制御部 1 7 に取り込まれ、一般車制御部 1 4 において、通信制御部 1 7 内の受信機能部によって取り込まれた敵車の位置データが (n+1) 番目の一般車 P(n+1) の位置データとして置き換えられ、モニタ 4 に表示されている道路画像上でこの (n+1) 番目の一般車 P(n+1) を走行させるべく描画処理部 1 3 が制御されるようになっていく。なお、(n+1) 番目の一般車 P(n+1) に対して、1 番～n 番の一般車 P1～Pn とは異なる色やデザインあるいは特定のマークが表示されるように表示データを持たせておけば、画面上で、特定の敵車であることが識別可能となる。

【0021】一方、第 2 ゲーム装置 1 b 側でもこれと同様にして、第 1 ゲーム装置 1 a 側の自車、すなわち第 2 ゲーム装置 1 b 側から見た敵車の位置データが通信制御部 1 7 内の送信機能部によって送信され、取り込まれて (n+1) 番目の一般車 P(n+1) としてモニタ 4 に表示されている道路画像上を走行されるのである。

【0022】なお、選択スイッチ 1 8 の操作によって 1

人用プレイモードが選択された場合には通信制御部 1 7 は動作せず、他のゲーム装置側からの敵車の位置データが取り込まれることはない。また、上記の受信機能部で取り込みのみ禁止するようにしてもよく、この場合、上記の送信機能部は自車の位置データを常に送出しておけば足りる。

【0023】つぎに、一連の動作について図 3 のフローチャートを参照して説明する。但し、以下は第 1 ゲーム装置 1 a の動作について説明するが、第 2 ゲーム装置 1 b の動作も同様になされる。

【0024】図 3 に示すように、電源が投入されると、まず描画処理部 1 3 によってモニタ 4 にデモ画面が表示され (ステップ S 1)、コイン投入口にコインが投入されたか否かの判定がなされ (ステップ S 2)、この判定結果が NO であればステップ S 1 に戻り、判定結果が YES であればコインの投入があったと判断されて描画処理部 1 3 によりスタート画面が表示される (ステップ S 3)。

【0025】次いで、選択スイッチ 1 8 の操作により 2 人用プレイモードが選択されたか否かの判定がなされ (ステップ S 4)、この判定結果が NO であれば、続いてスタートスイッチ 5 が ON されたか否かの判定がなされ (ステップ S 5)、この判定結果が NO であればステップ S 3 に戻る。

【0026】一方、ステップ S 5 の判定結果が YES であれば、自車及び各一般車の画像の表示処理が行われ (ステップ S 6)、詳細には自車制御部 1 5 により、ハンドル 6 やアクセルペダル 8 等の操作手段の操作データが取り込まれ、上記した ROM に記憶された自動車の挙動プログラムに従って自動車工学に基づくシミュレーション処理が行われ、道路画像が表示されているモニタ 4 の画面のほぼ中央に自車の画像が表示されると共に、一般車制御部 1 4 により、各一般車のうち自車の視界範囲内を走行する一般車の画像が道路画像上に表示され、位置判定部 1 6 による自車と一般車との接触や衝突といった位置関係等の判定が行われるのである。

【0027】ところで、ステップ S 4 の判定結果が YES であればステップ S 7 に移行し、第 2 ゲーム装置 1 b 側の自車、すなわち第 1 ゲーム装置 1 a から見た敵車の時々刻々変化する位置データを通信ケーブル 2 0 を介して通信制御部 1 7 に取り込み可能にする。次いで、ステップ S 5 を経て、ステップ S 6 に進み、一般車制御部 1 4 において、通信制御部 1 7 によって取り込まれた敵車の位置データが (n+1) 番目の一般車 P_{n+1} の位置データとして置き換えられる (すなわち、上記した記憶部内の一般車 P_{n+1} の位置データを記憶する位置に記憶される) ことになる。なお、1 人用プレイモード (ステップ S 4 で NO) のときは、一般車 P (n+1) の位置データを一時的に記憶する上記記憶部には何もデータがないため、一般車制御部 1 4 はデータを持たない一般車 P (n+

1) を表示することのないようにしている。逆に、2 人用プレイモードでは、一般車 P (n+1) の位置データを記憶する記憶部にデータが記憶され、あるいは初期位置のままでないという状態から、当該車の表示が行われるようにしている。

【0028】そして、ステップ S 6 では、自車制御部 1 5 による自車画像の表示及び一般車制御部 1 4 による n 個の一般車画像の表示に加えて、一般車制御部 1 4 により、モニタ 4 に表示されている道路画像上で新たに取り込まれた (n+1) 番目の一般車 P_{n+1} を走行させるべく描画処理部 1 3 が制御される。

【0029】その後、タイマによりカウントされる時間が所定のゲーム時間に達したかどうかによりゲーム終了か否かの判定がなされ (ステップ S 8)、この判定結果が NO であればまだゲームは終了していないとしてステップ S 6 に戻り、判定結果が YES であればゲームは終了したと判断されて動作はそのまま終了する。ここに、ゲーム終了は、自車と一般車 P (n+1) の内、先頭車がゴールしたことを条件に、あるいは両車共にゴールしたことを条件にしてもよい。

【0030】従って、上記実施形態によれば、選択スイッチ 1 8 の操作により 2 人用プレイモードが選択されたときに、通信制御部 1 7 により通信ケーブル 2 0 を介して接続された第 2 ゲーム装置 1 b 側の敵車データが取り込まれ、この取り込まれた敵車データが一般車制御部 1 4 により n 個の一般車 P₁, P₂, ..., P_n 以外の (n+1) 番目の一般車 P_{n+1} として置き換えられて道路画像上で走行されるため、制御手段 1 1 は 1 人用のプログラムにおける一般車 P₁, P₂, ..., P_n に対する走行制御処理 (実際には、一般車 P (n+1) に対しても走行制御している (P₁~P_{n+1} に対するフローチャート) が、一般車 P (n+1) の位置データが入力されていないので、ただ表示がされていないのである。) を実行するのと何ら変わりはなく、従来のように 2 人用プレイモードの選択に対応できるように 2 人用のプログラムをさらに備えておく必要がなく、搭載すべきプログラムが少なく済む分コストの低減を図ることが可能になる。

【0031】なお、上記実施形態は、いわゆる業務用ゲーム装置にこの発明を適用した場合を示すが、特に業務用に限定されるものではなく、2 人用プレイモードが選択可能なゲーム装置であれば家庭用 TV ゲーム装置にも本発明を適用でき、上記と同等の効果を達成することができるのは言うまでもない。

【0032】また、本ゲーム装置は、2 人用のプレイモードに限定されず、2 人、3 人、... 複人数で同時にプレイ可能なゲーム装置にも適用可能である。この場合、例えば、4 人用プレイモードまで可能とすると、一般車 P₁~P_n に加えて、P (n+1), P (n+2), P (n+3) の 3 台分を一般車として余分に準備しておけばよく、他のゲーム装置 1 b, 1 c, 1 d の各自車の位置データを所定の順

で、一般車 P (n+1), P (n+2), P (n+3) に割り当てるようにしておけばよい。

【0033】また、本実施形態では、ドライビングゲーム装置を例に説明したが、本装置は、一人用プレイモードで遊技者が操作可能な自己のキャラクタと、これに対する他の一般のキャラクタ（ゲーム装置側で動作制御される）とを識別可能に表示得るものであれば、車の他に、自転車、ヨット、戦闘機、競技者による対戦（例えばマラソンやトラック競技者中の特定の相手との対戦）等による対戦式ゲームにも適用可能である。

【0034】

【発明の効果】以上のように、本発明によれば、選択手段の操作により 2 人用プレイモードが選択されると、一般キャラクタ制御手段によって、通信ケーブルを介して接続された他のゲーム装置本体側の自己キャラクタ

（敵）が一般キャラクタの 1 つとしてコース上で移動されるため、一般キャラクタ制御手段は 1 人用のプログラムのみを持っておけば済み、1 人用、2 人用の両プレイモードのプログラムを備えておく必要がなく、その分、容量の軽減が図れ、またソフトウェアの負担が軽減し得る。

【0035】また、他のゲーム装置本体の自己キャラクタの位置データを一般キャラクタの 1 つとして扱うことで、一般キャラクタと同様な処理でもって表示手段に表示することができ、さらに、1 人用プレイモードが選択された場合などは、自動的に敵車の表示を行わせないようにすることができる。

【0036】そして、1 人用プレイモード、2 人用プレイモードの選択状態に関わりなく、自己のキャラクタの

位置データを他のゲーム装置本体へ送信するようにしておくことで、1 人用プレイモード、2 人用プレイモードの選択状態に関わりなく、1 人用プログラムでもって 2 人用プレイモードを実行させることができる。

【図面の簡単な説明】

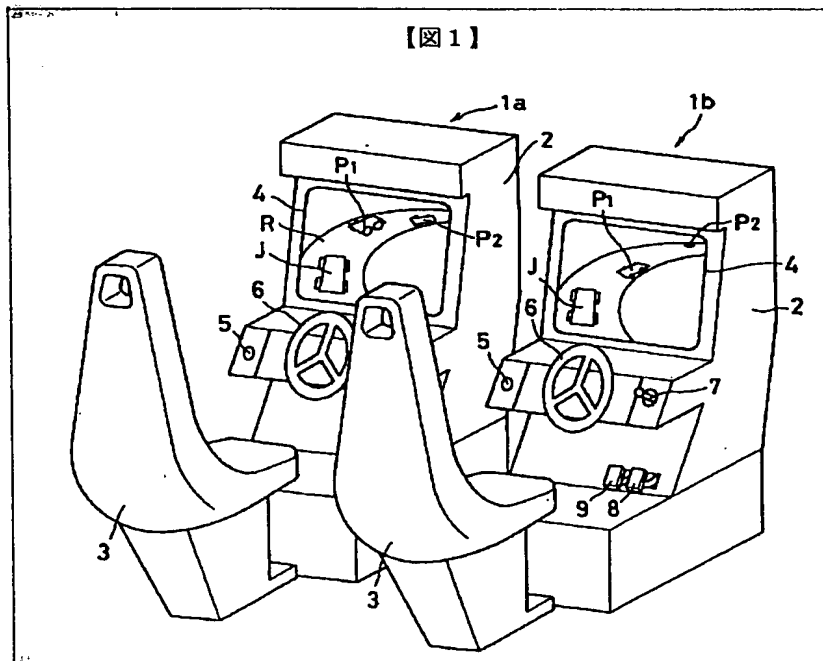
【図 1】本発明の一実施形態の概略構成を示す斜視図である。

【図 2】本発明のブロック図である。

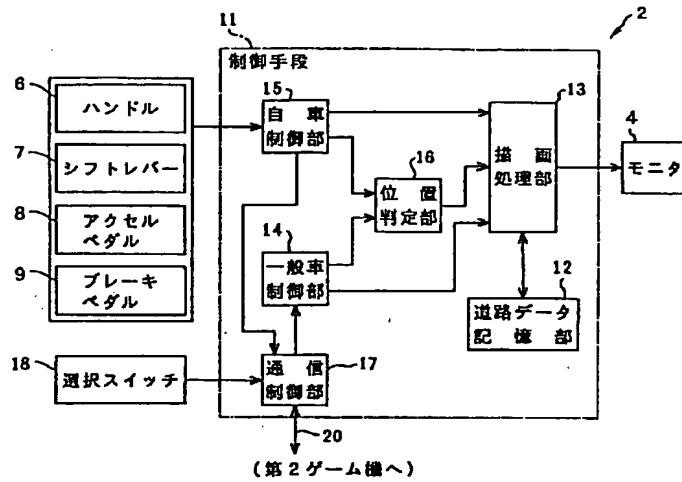
【図 3】本発明の動作を説明するフローチャートである。

【符号の説明】

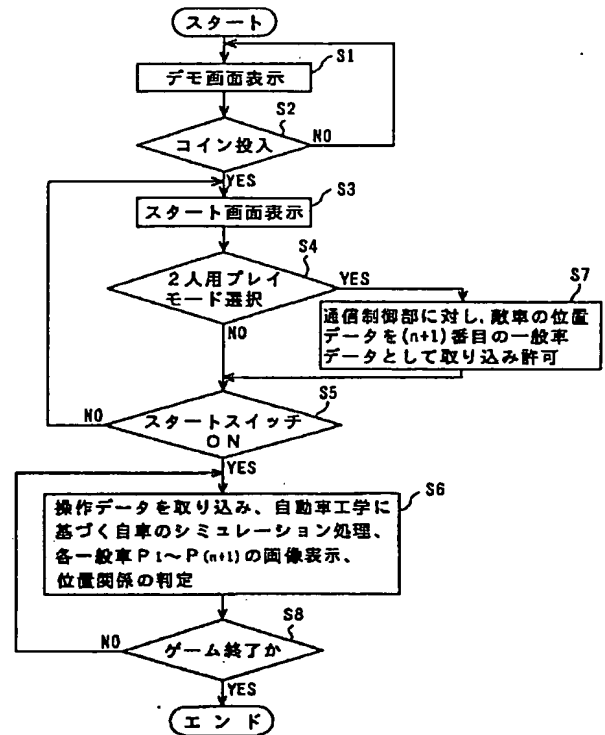
- 1 a, 1 b 第 1, 第 2 ゲーム装置
- 2 ゲーム装置本体
- 3 シート部
- 4 モニタ（表示手段）
- 6 ハンドル（操作手段）
- 7 シフトレバー（操作手段）
- 8 アクセルペダル（操作手段）
- 9 ブレーキペダル（操作手段）
- 11 制御手段
- 12 道路データ記憶部
- 13 描画処理部
- 14 一般車制御部
- 15 自車制御部
- 16 位置判定部
- 17 通信制御部
- 18 選択スイッチ（選択手段）
- 20 通信ケーブル



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int. Cl.⁷, DB名)

A63F 13/00

G09B 9/04